

## **RELACIÓN ENTRE EL RATIO SMR/THETA, SIMULACIÓN DE SÍNTOMAS Y LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA**

**Carlos Barbosa Torres**

Doctorando Universidad de Extremadura  
carlosbt92@gmail.com

**Sixto Cubo Delgado**

Prof. Titular Universidad de Extremadura

**Florencio Vicente Castro**

Catedrático Universidad Extremadura

*Fecha de Recepción: 3 Febrero 2019*

*Fecha de Admisión: 30 Abril 2019*

### **RESUMEN**

En el presente trabajo encontramos un estudio sobre la relación entre el ratio SMR/Theta, la simulación de síntomas y la calidad de vida en pacientes con fibromialgia. La enfermedad de fibromialgia es un síndrome generalizado asociado con múltiples síntomas que abarcan desde problemas del sueño, fatiga o cansancio crónico y alteraciones en la cognición. El estudio se realizó con una muestra de 40 pacientes con fibromialgia bajo los criterios de la Asociación Americana de Reumatología. Los instrumentos utilizados fueron, el Inventario Estructurado de Simulación de síntomas y cuestionario autogestionado de Salud SF-36. Los resultados expuestos muestran que existen relación entre la calidad de vida y el ratio SMR/Theta pero no con la simulación de síntomas, por lo que podemos concluir que las personas con el ratio SMR/theta más bajos presentan peor puntuación en el test de calidad de vida.

**Palabras clave:** fibromialgia; calidad de vida; simulación de síntomas; ratio SMR/Theta

### **ABSTRACT**

**Relationship between ratio smr / theta, simulation of symptoms and quality of life in patients with fibromyalgia.** In the present work we find a study on the relationship between the SMR / Theta ratio, the simulation of symptoms and the quality of life in patients with fibromyalgia. Fibromyalgia disease is a syndrome associated with multiple symptoms ranging from sleep problems, fatigue or

chronic fatigue and alterations in cognition. The study was conducted with a sample of 40 patients with fibromyalgia under the criteria of the American Rheumatology Association. The instruments used were, the Structured Inventory of Simulation of symptoms and SF-36 Health Survey. The results show that there is a relationship between quality of life and the SMR / Theta ratio but not with the simulation of symptoms, so we can conclude that people with the lowest SMR / theta ratio have a worse score in the quality test of life.

**Keywords:** fibromyalgia; quality of life; simulation of symptoms; SMR / Theta ratio

## **INTRODUCCIÓN**

En 2013 se hizo un estudio internacional para ver, bajo los criterios de la American College of Rheumatology, la prevalencia mundial de la fibromialgia. Se estimó que un 2,7% de la población mundial presentaban los criterios para ser diagnosticados de fibromialgia (Queiroz, 2013). La fibromialgia es un síndrome generalizado asociado con múltiples síntomas que abarcan desde problemas del sueño, fatiga o cansancio crónico y alteraciones en la cognición (Mease, Arnold, Choy, Clauw, Crofford & Glass, 2009). Su principal característica es dolor músculo-esquelético difuso, de origen no articular y crónico que se manifiesta en puntos corporales específicos (Garg & Deodhar, 2012). A pesar de las numerosas investigaciones que se han realizado sobre este trastorno, no se conoce la causa exacta. (Fitzcharle, Shir, Ablin, Buskila, Amital & Henningsen, 2013).

Este síndrome afecta a la calidad de vida diaria del individuo, siendo la de estos pacientes peor que otros diagnosticados de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes mellitus o artritis reumatoide (Burckhardt, Clark & Bennett, 1993). Tienen dificultades para realizar multitareas, y largos desplazamientos (Jones, Rutledge, Jones, Matallana & Rooks, 2008). Según los estudios publicados por Mittenberg, Patton, Canyock y Condit (2002), el 37.7% de las personas diagnosticadas con fibromialgia presenta simulación de síntomas. La simulación es “el intento deliberado de mentir o engañar acerca de una enfermedad o discapacidad, exagerando la sintomatología, con el fin de obtener un beneficio personal, que generalmente suele ser de tipo económico o implica la exención de deberes y obligaciones”, según propusieron Kropp y Rogers (1993). Otros autores la describen como la capacidad de inventar un trastorno físico o mental de manera consciente y deliberada para obtener un beneficio personal (Inda et al.2005). Este hecho se corrobora teniendo en cuenta que la sugestión no altera la simulación de síntomas (American Psychiatric Association, 2000).

Los estudios de Egner y Gruzelier (2001) apoyaron el hecho de que el entrenamiento de los ritmos sensoriomotores podría reorganizar las vías intrínsecas, que se encuentran en los sistemas de amplificación de la información que repercuten directamente en el dolor y la calidad de vida. El estado de los ritmos sensoriomotores podrían ser un indicador del estado de la enfermedad en pacientes con fibromialgia, así como de la calidad de vida y reflejo de su sintomatología.

## **OBJETIVO**

### **Objetivo general**

Observar si se produce alguna diferencia entre las personas que puntúan más alto en simulación de síntomas en relación con la calidad de vida y la variable electrofisiológica ratio SMR/Theta.

### **Objetivos específicos**

-Comprobar si existen diferencias entre las personas que puntúan más alto en simulación de síntomas y su grado amplitud en los ritmos sensoriomotores.

-Describir la relación entre la simulación de síntomas y la calidad de vida en pacientes con fibromialgia.

### Hipótesis

Hipótesis 1: Las personas con mayor puntuación en simulación de síntomas presentan peor puntuación en calidad de vida.

Hipótesis 2: Las personas con el ratio SMR/theta más bajos presentan peor puntuación en el test de calidad de vida.

### MÉTODOS

Se trata de un estudio cuasiexperimental realizado. La participación fue totalmente voluntaria y se les administró un consentimiento informado escrito. Los datos fueron tratados completamente de forma anónima y a los participantes se les dio la oportunidad de abandonar el estudio con toda libertad.

### Participantes

El estudio se realizó con 40 participantes de los cuales 36 fueron mujeres y 4 hombres, con una edad comprendida entre los 31 y los 70 años. La selección de la muestra dentro de cada asociación estuvo marcado por los criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión:

Tener entre 16 años o más. Si el paciente es menor deberá presentar la autorización de un tutor.

Tengan FMS bajo los criterios de la ACR (American College of Rheumatology).

No tener otros problemas de salud como problemas coronarios, diabetes mellitus, padecer o haber padecido cáncer o alcoholismo.

### Instrumentos

La información se obtuvo mediante una entrevista con los participantes donde cumplimentaron los instrumentos seleccionados.

El **Inventario Estructurado de Simulación de síntomas (SIMS)** es un cuestionario cuyo objetivo es la detección de síntomas simulados de carácter psicopatológico y neuropsicológico. La adaptación española fue realizada por González-Ordi y Santamaría (2009). La consistencia interna (Coeficiente Alfa de Cronbach) dio resultados muy buenos, obteniendo una puntuación total de 0.94. El cuestionario aporta los resultados de las 5 escalas específica (Tabla 22). psicosis (evalúa el grado en que el sujeto presenta síntomas psicóticos inusuales o extravagantes, que no son típicos de la patología psicótica real), deterioro neurológico (evalúa el grado en que el sujeto presenta síntomas de tipo neurológico ilógicos o muy atípicos), trastornos amnésicos (evalúa el grado en que el sujeto presenta síntomas relacionados con trastornos de memoria que son inconsistentes con los patrones de deterioro producidos por disfunción o daño cerebral real), baja inteligencia (evalúa el grado en que el sujeto exagera su déficit intelectual al fallar preguntas sencillas de conocimiento general), trastornos afectivos (evalúa el grado en que el sujeto informa de síntomas atípicos de depresión y ansiedad) (González-Ordi, Capilla, Santamaría & Casado Morales, 2012).

El **SF-36 HealthSurvey** (SF-36v2) o cuestionario autogestionado de Salud SF-36, fue desarrollado por Ware y Sherbourne (1992). El SF-36 es una escala ampliamente utilizada de 8 dimensiones que se administra para determinar los impactos de varias enfermedades reumatológicas, incluyendo FMS, en la salud física y social de los pacientes (Da Costa et al 2000). La adaptación española fue desarrollada por Alonso, Prieto y Antó (1995) y su objetivo principal es evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Para obtener las puntuaciones de las dimensiones los ítems son codificados y transformados en una escala entre 0 y 100 puntos, lo que corresponde a “el peor estado de salud posible” y “el mejor estado de salud posible” respectivamente (Arostegui Madariaga, Núñez-Antón, 2008).

RESULTADOS

A continuación se muestran los resultados a nivel descriptivo.

Simulación de síntomas	Simulación		No simulación
Pre	29(72.5%)		11(27.5%)

  

Calidad de vida	≤50	>50
Pre	35(87.5%)	5(12.5%)
Post	25(62.5%)	15(37.5%)

A continuación se muestra una tabla del análisis inferencial de las tablas.

*Hipótesis 1: Las personas con mayor puntuación en simulación de síntomas presentan peor puntuación en calidad de vida.*

Estadístico	Valor (p)	Resultado	
<b>Hipótesis 1.1: Las personas con mayor puntuación total en el test de simulación de síntomas presentan peor puntuación en la dimensión “Físico” del test de calidad de vida.</b>			
r de Spearman	,123	Aceptamos la hipótesis nula	(p>0,05).
		Rechazamos la hipótesis de trabajo.	
<b>Hipótesis 1.2: Las personas con mayor puntuación total en el test de simulación de síntomas presentan peor puntuación en la dimensión “Rol Físico” del test de calidad de vida</b>			
r de Spearman	,050	Rechazamos la hipótesis nula	(p<0.05).
		Aceptamos hipótesis alternativa.	
<b>Hipótesis 1.3: Las personas con mayor puntuación total en el test de simulación de síntomas presentan peor puntuación en la dimensión “Dolor” del test de calidad de vida.</b>			
r de Spearman	,334	Aceptamos la hipótesis nula	(p>0,05).
		Rechazamos la hipótesis de trabajo.	
<b>Hipótesis 1.4: Las personas con mayor puntuación total en el test de simulación de síntomas presentan peor puntuación en la dimensión “Salud general” del test de calidad de vida.</b>			
r de Spearman	,463	Aceptamos la hipótesis nula	(p>0,05).
		Rechazamos la hipótesis de trabajo.	
<b>Hipótesis 1.5: Las personas con mayor puntuación total en el test de simulación de síntomas presentan peor puntuación en la dimensión “Vitalidad” del test de calidad de vida.</b>			
r de Spearman	,006	Rechazamos hipótesis nula	(p>0,05).
		Aceptamos hipótesis alternativa.	
<b>Hipótesis 1.6: Las personas con mayor puntuación total en el test de simulación de síntomas presentan peor puntuación en la dimensión “Función Social” del test de calidad de vida.</b>			
r de Spearman	,063	Aceptamos hipótesis nula	(p<0.05).
		Rechazamos la hipótesis de trabajo.	
<b>Hipótesis 1.7: Las personas con mayor puntuación total en el test de simulación de síntomas presentan peor puntuación en la dimensión “Rol Emocional” del test de calidad de vida.</b>			
r de Spearman	,193	Aceptamos la hipótesis nula	(p>0,05).
		Rechazamos la hipótesis de trabajo.	
<b>Hipótesis 1.8: Las personas con mayor puntuación total en el test de simulación de síntomas presentan peor puntuación en la dimensión “Salud Mental” del test de calidad de vida.</b>			
r de Spearman	,015	Rechazamos la hipótesis nula	(p<0.05).
		Aceptamos hipótesis de trabajo.	
<b>Hipótesis 1.9: Las personas con mayor puntuación total en el test de simulación de síntomas presentan peor puntuación en la dimensión “Transición en Salud” del test de calidad de vida.</b>			
r de Spearman	,283	Aceptamos la hipótesis nula	(p>0,05).
		Rechazamos la hipótesis de trabajo.	

*Hipótesis 2: Las personas con el ratio SMR/theta más bajos presentan peor puntuación en el test de calidad de vida..*

Estadístico	Valor (p)	Resultado
r de Spearman	,017	Rechazamos la hipótesis nula ( $p < 0.05$ ). Aceptamos hipótesis de trabajo.

## CONCLUSIONES

En relación con el objetivo general que consiste en observar si se produce alguna diferencia entre las personas que puntúan más alto en simulación de síntomas en relación con la calidad de vida y la variable electrofisiológica ratio SMR/Theta podemos exponer las siguientes conclusiones.

En relación a describir la relación entre la simulación de síntomas y la calidad de vida en pacientes con fibromialgia, no se puede señalar que haya relación entre ambas y en relación a las hipótesis no encontramos ningún resultado significativo entre las puntuaciones de simulación de síntomas y calidad de vida exceptuando en la dimensión salud mental. Tras estos resultados podemos exponer las personas con mayor puntuación total en el test de simulación de síntomas presentan peor puntuación en la dimensión “Salud Mental” del test de calidad de vida. Estos resultados coinciden con los expuestos por Capilla Ramirez, Gonzalez Ordi y Santamaria (2013), donde exponen que no se encuentran puntuaciones discriminantes entre pacientes litigantes y no litigantes, tras la aplicación del screening. Como conclusión a este apartado, no se puede señalar que haya relación entre la simulación de síntomas y la calidad de vida.

En relación a comprobar si existen diferencias entre las personas que puntúan más alto en simulación de síntomas y su grado amplitud en los ritmos sensoriomotores en relación con los objetivos si se encuentra relación entre ambas variables. En relación a las hipótesis los resultados son significativos, por lo que podemos concluir que las personas con el ratio SMR/theta más bajos presentan peor puntuación en el test de calidad de vida. Estos resultados van en contra de lo expuesto por Sterman (2000) y Egner y Gruzelier (2001) quienes en sus investigaciones expusieron que un ratio SMR/Theta incrementado podría facilitar los mecanismos inhibitorios talamocorticales del tálamo, reduciendo así la información que llega al sistema nervioso central que afecta a todos los niveles sensoriales como la percepción del dolor, los estímulos auditivos, estímulos visuales, estímulos olfativos y estímulos táctiles, así como, la sensibilidad química o eléctrica.

Como conclusión final del trabajo de investigación podemos exponer la dificultad de relacionar entre sí las variables de simulación de síntomas, calidad de vida y el ratio de los ritmos sensoriomotores y theta. Si pudiéramos encontrar relación entre una variable electrofisiológica y la simulación de síntomas podríamos economizar el proceso diagnóstico de este tipo de pacientes.

Probablemente, como en la mayoría de los casos, la explicación del fenómeno de simulación de síntomas que aparece en esta investigación, sea multifactorial y una conjunción de fenómenos ayude a explicar el aumento en la simulación, teniendo en cuenta lo complejo del trastorno. Sería bueno realizar un estudio comparativo sobre las similitudes y las diferencias de pacientes simuladores en diferentes trastornos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, J., Prieto, L. & Antó, J. M. (1995). La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): Un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin*, 104, 771-6.
- American Psychiatric Association (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR). *Washington, DC: APA*.

- Arostegui, I. & Núñez-antón, v. (2008). Aspectos estadísticos del Cuestionario de Calidad de Vida relacionada con salud Short Form-36 (SF-36). *Estadística Española*, 50(167), 147-192.
- Burckhardt, C. S., Clark, S. R. & Bennett, R. M. (1993). Fibromyalgia and quality of life: a comparative analysis. *J Rheumatol*, 20(3), 475-9.
- Capilla Ramirez, Gonzalez Ordi & Santamaria (2013). Fibromialgia: ¿exageración o simulación? *Clínica y Salud*, 24, 185-195.
- Da Costa, D., Dobkin, P. L., Fitzcharles, M. A., Fortin, P. R., Beaulieu, A., Zimmer, M., et al. (2000). Determinants of health status in fibromyalgia: a comparative study with systemic lupus erythematosus. *The Journal of Rheumatology*, 27, 65-72.
- Egner, T., & Gruzelier, J. (2001). Learned self-regulation of EEG frequency components affects attention and event-related brain potentials in humans. *Neuroreport*, 12(18), 4155-4159. <http://dx.doi.org/10.1097/00001756-200112210-00058>
- Fitzcharles, M., Shir, Y., Ablin, J., Buskila, D., Amital, H., Henningsen, P., & Häuser, W. (2013). Classification and Clinical Diagnosis of Fibromyalgia Syndrome: Recommendations of Recent Evidence-Based Interdisciplinary Guidelines. *Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine*, 2013, 1-9. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/528952>
- Garg, N. & Deodhar, A. (2012). New and modified fibromyalgia diagnostic criteria: Ambiguity, uncertainty, and difficulties complicate diagnosis and management. *J Musculoskel Med*. 29, 1-5.
- González Ordi, H & Santamaría, P. (2009). *Adaptación española del Inventario Estructurado de Simulación de Síntomas*. Madrid: TEA Ediciones.
- González-Ordi, H., Santamaría, P. & Capilla, P. (2012). *Estrategias de detección de la simulación. Un manual clínico multidisciplinar*. Madrid: TEA Ediciones.
- Jones, J., Rutledge, D., Jones, K., Matallana, L., & Rooks, D. (2008). Self-Assessed Physical Function Levels Of Women with Fibromyalgia. *Women's Health Issues*, 18(5), 406-412. <http://dx.doi.org/10.1016/j.whi.2008.04.005>
- Kropp, P. R., & Rogers, R. (1993). Understanding Malingering: Motivation, Method, and Detection. In M. Lewis, & C. Saarni, (Eds.). *Lying and deception in everyday life* (pp. 201- 216). Nueva York: Guilford Press.
- Mease, P., Arnold, L. M., Choy, E. H., Clauw, D. J., Crofford, L. J., Glass, J. M., et al. (2009). Fibromyalgia síndrome module at OMERACT 9: domain construct. *J Rheumatol*.36 (10), 2318-29.
- Mittenberg, W., Patton, C., Canyock, E., & Condit, D. (2002). Base Rates of Malingering and Symptom Exaggeration. *Journal Of Clinical And Experimental Neuropsychology (Neuropsychology, Development And Cognition: Section A)*, 24(8), 1094-1102. <http://dx.doi.org/10.1076/jcen.24.8.1094.8379>
- Queiroz, L. P. (2013). Worldwide epidemiology of fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep*,17(8), 356.
- Sterman, M. (2000). Basic Concepts and Clinical Findings in the Treatment of Seizure Disorders with EEG Operant Conditioning. *Clinical EEG And Neuroscience*, 31(1), 45-55. <http://dx.doi.org/10.1177/155005940003100111>